

⑫ 公開特許公報(A) 平1-291743

⑪ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)11月24日

A 22 C 21/00

Z-7421-4B

審査請求 有 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 食鳥屠体の解体方法

⑮ 特 願 昭63-123504

⑯ 出 願 昭63(1988)5月20日

⑰ 発 明 者 田 畑 甲 一 神奈川県伊勢原市鈴川13番地 日本ゴードンジョンソン株式会社内

⑱ 出 願 人 日本ゴードンジョンソン株式会社 神奈川県伊勢原市鈴川13番地

⑲ 代 理 人 弁理士 高取 伸一郎

明 細 書

1. 発明の名称

食鳥屠体の解体方法

2. 特許請求の範囲

食鳥屠体の脚部を上にし頭部を下にした状態でその脚部をシャックルに吊り下げ、該食鳥屠体の肉部に胸骨のほぼ末端部から腰仙骨と胸椎のほぼ接続部の方向に向けて刃物により切り目を入れ、前記接続部を中心として前記食鳥屠体を背側に曲げるにより前記接続部を骨折し、最後に前記切り目の終端部においてまだ切断されていない肉皮部を刃物により切断し前記食鳥屠体を上下二つの部分に分離することからなる、食鳥屠体の解体方法。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、食鳥の処理工程において、屠殺、脱毛、中抜きおよび冷却の各工程を終了した食鳥屠体を解体する方法に関するものである。

〔従来の技術〕

従来、このような食鳥屠体の解体は、食鳥の頭部を上にし足部を下にして、その首部をシャックルに吊り下げ、上腿の付け根に刃物を入れて上腿と腰骨とをつないでいる筋を切ってから腿の関節を外して脚を切り取り、つぎに肩の関節に刃物を入れて手羽元と肩の筋を切断し、胸肉とともに手羽を切り取るにより行なっていた。

〔発明が解決しようとする課題〕

従来技術においては、首部をシャックルに吊り下げるため、鳥体が動揺して不安定であり、また鳥体の重みと切断作業による力の付加により首部が切れてしまうことがあった。また、最適の切断位置を外側から確認する明確な基準がないので、刃物を入れる箇所が各作業者によっても、また各鳥体によっても一定せず正確な解体を行なうことが困難であった。さらに、動揺していて不安定な鳥体に切断作業を行なうことは危険を伴い、高度の熟練を要した。さらにまた、従来の方法では、鳥の腿肉、胸肉およびさき身を鳥体から取り外す作業が終わるまでは、鳥体をシャックルから外す

ことができないので、作業の流れが直線的で処理ラインの長さおよび作業時間が長くなり、またこれらの作業をすべて手作業で行なうため、衛生上の問題が生じた。

〔課題を解決するための手段〕

前記の課題を解決するために、本発明においては、鳥体の動揺と首部の切れとを防止するために、鳥体の首部ではなくその両脚部をシャックルに保持して吊り下げ、外部から認識することが容易な胸骨の先端部から腰仙骨と胸椎との接続部に向けて肉部に切り目を入れ、外部からの認識が容易でしかも比較的強度の小さい前記接続部を中心として鳥体を背側方向へ曲げて前記接続部を骨折し、最後に前記骨折部に対応する肉部の前記切り目の終端部を背側または腹側から切断することにより食鳥屍体を解体するものである。

〔実施例〕

以下、本発明の解体方法の実施例を、添付図面を参照しながら具体的に説明する。

第1図は、従来の食鳥の解体方法における食鳥

り、したがって切断位置の確定が容易でかつ正確である。矢印8は、刃物9を入れる方向を示し、鎖線10は切れ目（切断線）を示す。この切れ目部分には骨が存在しないので、切断はきわめて容易である。切断は人力によってもよく、また適当な電動カッターを使用してもよい。シャックル4に吊り下げられた鳥体1の支持およびその姿勢の制御は、鳥体1の移動方向と平行に設けたガイドバー11、11、・・・により適宜行なう。

第6A図、第6B図および第6C図は、肉部に切れ目を入れた鳥体1を、背側方向に曲げて胸椎7と腰仙骨6との接続部を骨折する工程を随時的に示す。この接続部は、比較的弱く腰仙骨6を背側に折り曲げると容易に骨折する。この背側への折り曲げと骨折は人力によってもよく、また適当な装置を用いてもよい。この実施例では、鳥体1の進行方向と平行に設けられた円錐体の骨折装置12を使用し、シャックル4に吊り下げられた鳥体1がオーバヘッドコンベヤ（図示省略）により移動するにつれて円錐体の直径が大きくなり、切

のシャックルへの吊り下げ状態を示す。従来の解体方法では第1図から明らかなように、首部3をシャックル4に吊り下げているので、鳥体1は前後左右に動き、きわめて不安定であり、また首部3の肉部や頸骨は比較的弱く、鳥体1の重量に切断作業の下方向の力が加わると、首部3が切れたり、倒付いたりして、解体作業や食鳥の品質に悪い影響を与える。

第2図および第3図は、本発明の解体方法による食鳥の吊り下げ状態を示す。第2図および第3図から明らかなように、鳥体1はその両脚部2をシャックル4に保持されて首部3を下にして吊り下げられている。したがって、鳥体1の動揺ははるかに少なく、また両脚部2で鳥体1を吊り下げるので、鳥体1の重みや切断作業の力で鳥体1が切断したり、破損したりすることはない。

第4図は、本発明の解体方法により鳥体1の肉部に切り目を入れる工程を示す。第5図の骨格図に示した鳥体1の胸骨5の先端部および腰仙骨6と胸椎7の接続部は外部から容易に認識可能であ

れ目が拡大されるとともにガイドバー11が鳥体1の背中に当たっているので、胸椎7が背側に曲げられ骨折が行なわれる。

第7図は、前記の各工程により切れ目を入れ骨折した鳥体1の肉皮部分を刃物13により切断して鳥体1を二つの部分A、Bに分断する工程を示す。鎖線14は切断線を示し、矢印15は切断方向を示す。この場合においても、切断部分は外部から容易に認識され、したがって切断位置の確定が容易、正確である。切断は人力によってもよいし、また適当な電動カッターを使用してもよい。

このようにして、上下二つの部分に分断された食鳥の部分A、Bは、つぎの腿外し、骨抜き、手羽付き胸肉外し、ささ身取り、手羽胸肉の分離等の各解体工程（図示せず）に送られる。

〔発明の効果〕

本発明の効果は、つぎのとおりである。すなわち、鳥体をその両脚部をシャックルに保持し首部を下にして吊り下げるので、従来のように首部をシャックルに保持して吊り下げた場合とは異なり、

鳥体の前後左右への動揺がはるかに少なく、鳥体が安定して作業が容易、確実、かつ安全になり、また鳥体の重みと切断作業により加えられる下方への力による頸部の破断や損傷を防止することができる。また、胸骨の先端部から腰仙骨と胸椎との接続部に向けて肉部に切れ目を入れるので、切断位置の確定が容易でかつ正確であり、また切断部分には骨が存在しないので切断作業が容易である。さらに、肉部に切れ目を入れた鳥体の腰仙骨と胸椎の接続部を中心として鳥体を背側に曲げて骨折するので、折り曲げる部分の確定が容易であり、またこの接続部は強度の低い部分であるので、比較的簡単に骨折することができる。さらに、肉部に切れ目を入れた鳥体を背側に折り曲げるのであるから肉部の抵抗がなく骨折作業に強い力を要しない。最終段階としての切れ目の終端部の肉皮部分の切断も、すでに骨折が行なわれているため、切断位置の確定がきわめて容易であり、しかも任意の方向から切断することができる。さらに、鳥体の分断の後には、胸肉、ささ身、腿肉の取り外

し等の各作業を並行して行なうことができるので、処理ラインの長さや処理時間が短くなり、またこのような各作業を機械によって行なうことも可能になるので衛生上の問題が少なくなり、処理作業の省力化、能率化と製品の鮮度維持に著しい効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、従来の解体方法においてシャックルに吊り下げた鳥体の正面図。第2図は、本発明の解体方法においてシャックルに吊り下げた鳥体の正面図。第3図は、第2図の鳥体の側面図。第4図は、第3図の鳥体に切り目を入れる工程を示す側面図。第5図は、第4図の鳥体の骨格図で、第4図とは逆方向から見た側面図。第6A図、第6B図および第6C図は、本発明の解体方法による骨折工程を経時的に示す図で、それぞれ第4図とは逆方向から見た側面図。第7図は、本発明の解体方法の最終段階である背側の肉皮部の切断工程を示す図で、第4図とは逆方向から見た側面図。

1…鳥体、2…脚部、3…首部、4…シャックル、5…胸骨、6…腰仙骨、7…胸椎、9…刃物、11…ガイドバー、12…骨折装置、13…刃物、A、B…鳥体の分離部分。

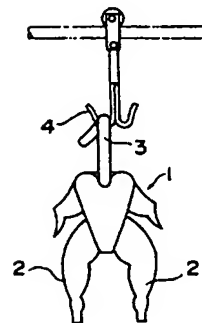
特許出願人 日本ゴードンジョンソン株式会社

代理人 増護士・辨理士 高 取 伸 一

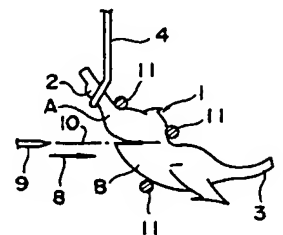
高
取
伸
一
印

図面の浄書(内容に変更なし)

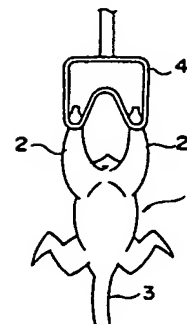
第1図



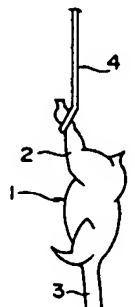
第4図



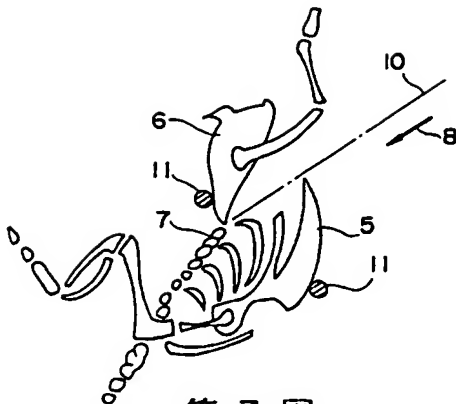
第2図



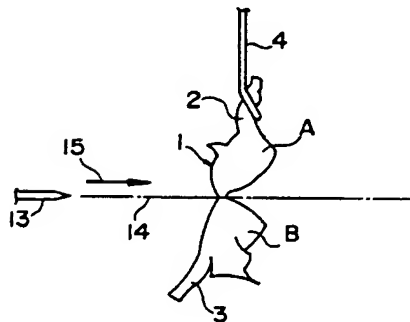
第3図



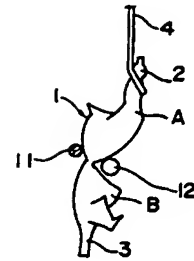
第5図



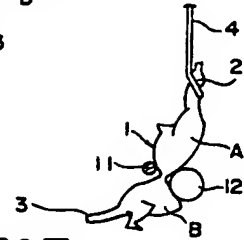
第7図



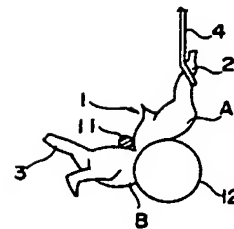
第6A図



第6B図



第6C図



手続補正書(方式)

昭和63年9月28日

特許庁長官 吉田文毅 殿

1. 事件の表示

昭和63年特許願第123504号

2. 発明の名称

食鳥屠体の解体方法

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 神奈川県伊勢原市鈴川13番地

名称 日本ゴードンジョンソン株式会社

代表者 田畑甲一

4. 代理人

〒176

住所 東京都練馬区向山3丁目18番22号

☎(983)8011

氏名 辯護士・弁理士(8475) 高取伸一郎

5. 補正命令の日付

昭和63年8月3日(発送日・昭和63年8月30日)

6. 補正の対象

(1) 図面。

7. 補正の内容

(1) 願書に最初に添付した図面の浄書・別紙のとり(内容に変更なし)。

8. 添付書類の目録

(1) 図面 1通

以上

代理人 辯護士・弁理士 高取伸一



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-39537

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)2月20日

A 22 C 21/00

Z-7421-4B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 食鳥股割り装置

⑯ 特 願 昭61-182586

⑰ 出 願 昭61(1986)8月2日

⑱ 発 明 者 荒 木 明 夫 兵庫県神戸市西区伊川谷町潤和730-5 有限会社荒木製作所内

⑲ 出 願 人 有限会社 荒木製作所 兵庫県神戸市西区伊川谷町潤和730-5

⑳ 代 理 人 弁理士 谷口 正信

明 細 書

1. 発明の名称 食鳥股割り装置

2. 特許請求の範囲

食鳥を懸吊し適宜速度で順次股送するライン機構(1)と、該ライン機構(1)と係合して適宜速度で回転し食鳥を保持する保持部を有する食鳥保持機構(2)と、保持された食鳥の背中を押え付ける背押え機構(3)と、両脚を押し広げ関節を外す股割り棒を有する股割り機構(4)と、前記背押え機構(3)を食鳥背部に且つ股割り機構(4)を股部に位置させると共に股下を一定高さに押し上げるスライド機構(5)及び押上機構(6)とから構成したことを特徴とする食鳥股割り装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、食鳥の股割り(関節はずし)を行う作業を容易にした食鳥股割り装置に関するものである。

(従来の技術)

従来より、食鳥の股割りは、全て手作業で行っ

ており、まず股の左右の皮に包丁で切り込みを入れておき、次に該食鳥の両足を持って左右に開く事で関節を外していた。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、この股割り作業は単純作業であり、而も短時間に多数処理しなければならない、又、かかる作業を長時間にわたって行わなければならない、作業者の疲労は激しいものであり、多くの人力と時間を要するのが現状である。

本発明は、上記の点に鑑みなされたものであって、単純作業である股割り作業を機械化する事で、作業のスピードアップによる効率向上、股割り作業に従事する作業者の軽減等を実行出来る食鳥股割り装置を提供することを目的とする。

(問題点を解決するための手段)

上記目的を達成するための本発明の要旨とするところは、食鳥を懸吊し適宜速度で順次股送するライン機構(1)と、該ライン機構(1)と係合して適宜速度で回転し食鳥を保持する保持部を有する食鳥保持機構(2)と、保持された食鳥の背中を押え付け

る背押え機構(5)と、両脚を押し広げ関節を外す又
 割り棒を有する股割り機構(6)と、前記背押え機構
 (5)を食鳥背部に且つ股割り機構(6)を股部に位置さ
 せると共に股下を一定高さに押し上げるスライド
 機構(3)及び押上機構(4)とから構成したことを特徴
 とする食鳥股割り装置にある。

(作 用)

上記の構成において、食鳥は下記の工程を経て
 関節外し(股割り)が行われる。

- (1) 両股部分の皮を切った食鳥を懸吊させればラ
 イン機構(1)により順次搬送されていくと共に食
 鳥保持機構(2)位置で係合し、該食鳥保持機構(2)
 の保持部で食鳥の腹部が保持される。食鳥の首
 部は吊り下げられ、腹部は保持された状態で同
 速度で進みながら以下の工程に入る。(第2図
 参照)
- (2) スライド機構(3)によって前記工程で保持され
 た食鳥の真下位置に背押え機構(5)及び股割り機
 構(6)を移動させる。
- (3) 次に押上機構(4)により食鳥の股下に本台上面

に当接させると共に一定高さまで押し上げて股
 下位置を一定とする。(第3図参照)

- (4) 本台上面に設置した状態の食鳥の背部分を本
 台の背押え機構(5)で押さえつける。(第4図参
 照)
- (5) 更に、食鳥の内股前方にある2本の股割り棒
 が股割り機構(6)により両側へ回転して両脚を押
 し広げ、関節を外す。(第5図参照)
- (6) 本台を食鳥より離脱させるために押上機構(4)
 により本台を下方へ移動させ、更に、食鳥保持
 機構(2)がライン機構との係合状態を解除して、
 股割りした食鳥はライン機構(1)によって搬送さ
 れる。

(実施例)

以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明す
 る。

第1図は本発明の使用状態平面図、第2、3、
 4、5図は本発明に係る各工程を示す斜視図、第
 6図は背押え機構(5)及び股割り機構(6)を示す斜視
 図、第7図はスライド機構(3)、押上機構(4)、背押

え機構(5)及び股割り機構(6)を示す側面図、第8図
 はライン機構(1)を除いた本発明の斜視図、第9図
 は股割り機構(6)の平面図、第10図は股割り機構(6)
 作用時の平面図、第11図は背押え機構(5)の平面図、
 第12図は背押え機構(5)作用時の平面図、第13図は
 背押え機構(5)作用時の側面図、第14図は背押え機
 構(5)の側面図である。

図面において、(1)はライン機構で、食鳥の解体
 さばきラインの一部であり、ハンガー(7)を適宜間
 隔を以て配設する。ハンガー(7)は食鳥の頸部で吊
 り下げ可能に形成されている。尚、ハンガー(7)は
 直接ラインに設けても或いは鎖を介在させても構
 わない。

(2)は食鳥保持機構で、上部回転盤(8)と下部回転
 盤(9)から成り、主軸(10)一端を上部回転盤(8)中央部
 に固設すると共に主軸(10)他端を下部回転盤(9)中央
 部に固設したものである。又、上部回転盤(8)外周
 にハンガー(7)の間隔幅と同幅の間隔を以て保持部
 (11)を所要数だけ垂下させて形成する。食鳥保持機
 構(2)はライン機構(1)に係合すべく円板形状とし、

ライン機構(1)の一部における下方位置で保持可能
 なもので、食鳥保持機構(2)の外周速度はライン速
 度と同速度となるよう主軸(10)の回転速度を定める。
 保持部(11)はV字形棒で、ハンガー(7)に吊られた食
 鳥が流れてくると同時に腹部がV字形棒内で固定
 された状態で保持するものである。

(3)はスライド機構で、下部回転盤(9)上面の前記
 保持部(11)の垂下線上の位置に突出部(12)を形成し該
 突出部(12)と主軸(10)外周位置に設けたリンク(13)間で
 保持部(11)と同数を放射線状に案内軸(14)を設けると
 共に同じく上部回転盤(8)下面にも放射線状に案内
 軸(14)を設ける。該案内軸(14)を挿通可能な摺動孔
 (15)を有する基台(16)を各案内軸(14)に嵌挿すると
 共に基台(16)間に本台移動軸(17)を設ける事で、基
 台(16)を前後方向へ移動可能としたものである。

(4)は押上機構で、基台(16)の上面後方に固着した
 突出棒(18)上部でレバー(19)の中央付近を軸着して支
 点を形成し、レバー(19)先端部と連接棒(20)一端を軸
 着して作用点を形成すると共に連接棒(20)他端を本
 台移動軸(17)に嵌挿している本台(21)下部の固着部(22)

で固定したものであり、レバー18基部を押し下げる事で作用点は上方へ移動し連接棒19を介して本台4が押し上げられる機構である。本実施例では、てこにより本台4の上下移動を行うものとしたが、本台4下面に従節を付設し、下部回転盤9下方の必要個所に山型のカムを設けておけば、直接本台4の上下運動を行うことも可能である。

(5)は背押え機構で、本台4に両脚をそれぞれ両側へ垂らした状態で載置している食鳥の背を押さえて、次の股割り機構(6)により簡単に股割りが行える如くレバー14操作により背押え4が本台4先端部分を軸として回転運動をする機構である。U字形の背押え4の両端部24を本台4先端両側部で軸着すると共に背押え4に付設した押上板4裏面に湾曲状の押上棒25を固着し、一方、レバー14先端を本台4後方に軸着して該レバー14の適宜個所で連接棒20の一端を水平方向に回動自在に軸着すると共に連接棒20他端を押上棒25端部で上下方向に回動自在に軸着したもので、レバー14を前方へ回転させれば、連接棒20は前方へ移動し、押上棒

25が上方へ回転して押上板26を押し上げ背押え4が水平位置から垂直位置へ移動するものである。つまり、レバー14の水平方向の回転運動を連接棒20の前後方向への往復運動に変換し、更に、背押え4の上下方向への回転運動に変換する構成である。

(6)は股割り機構で、L字形のレバー14の直角部分を本台4下面に軸着すると共に一端を主歯車10に固着した連接棒20の他端と前記レバー14先端とを軸着し、主歯車10と左歯車11、左歯車11と右歯車12をそれぞれ順次接続し、更に、左歯車11上面には先端に左股割り棒21を設けた回転棒22を固着し、同様に右歯車12上面にも先端に右股割り棒23を設けた回転棒22を固着した機構で、レバー14が左方向に回転すれば、連接棒20を介して主歯車10に左回転運動を与えると共に左歯車11に左回転を伝達し、同時に左歯車11が右歯車12に右回転を伝達し、回転棒22先端の左右股割り棒21,23が左右に広がり食鳥の両股を強制的に開かせるもので、食鳥の背部は背押え4で押さえられているから左

右股割り棒21,23により食鳥の股の関節を外してしまうものである。

以上のように一連の機構により各工程を経て股部の関節を外された食鳥を得る事が出来、次の解体作業へ進むものである。

尚、各機構において示した構成はあくまで1実施例であり特に限定されるべきものでは無く、勿論、各機構のレバー等の操作は一連の流れにそって機械操作されるものとする。

(発明の効果)

以上説明してきた如く本発明の食鳥股割り装置は、食鳥の股割りを機械処理してしまうものであるから、単位時間にして多数を処理し且つ長時間にわたって行うという苛酷な単純作業を削減出来、他の解体さばきを含めて作業時間の短縮につながる。又、ハンガーに懸吊した食鳥の股下位置はまちまちであるが、押上機構により均一の高さにし、而も完全に食鳥を固定した後に股割り作業に入るものであるから、不良品発生の確率は皆無に等しく非常に需要性の高い発明である。

4. 図面の簡単な説明

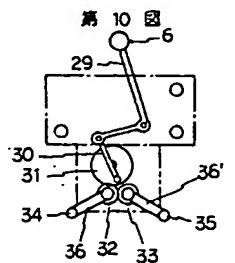
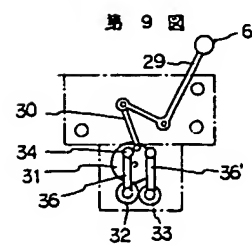
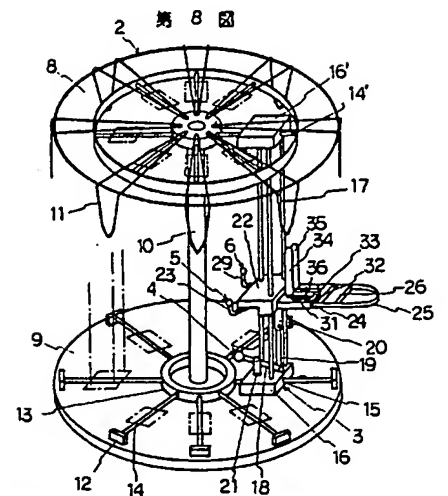
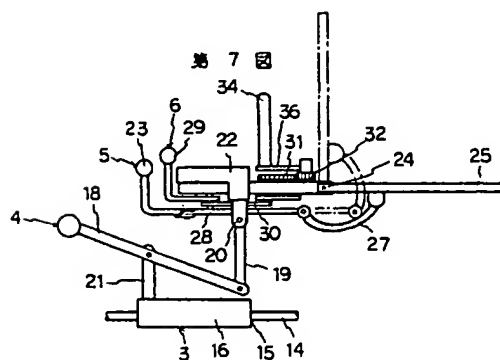
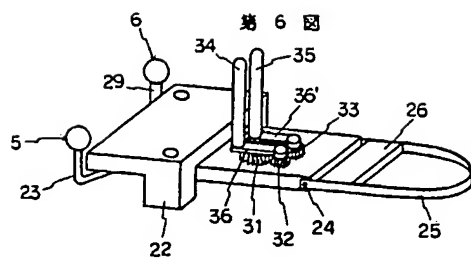
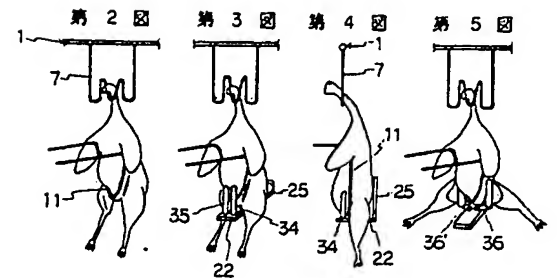
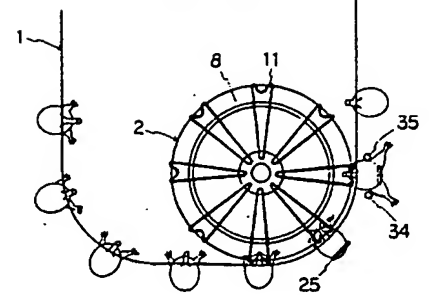
第1図は本発明の使用状態平面図。第2、3、4、5図は本発明に係る各工程を示す斜視図。第6図は背押え機構(5)及び股割り機構(6)を示す斜視図。第7図はスライド機構(3)、押上機構(4)、背押え機構(5)及び股割り機構(6)を示す側面図。第8図はライン機構(1)を除いた本発明の斜視図。第9図は股割り機構(6)の平面図。第10図は股割り機構(6)作用時の平面図。第11図は背押え機構(5)の平面図。第12図は背押え機構(5)作用時の平面図。第13図は背押え機構(5)作用時の側面図。第14図は背押え機構(5)の側面図。

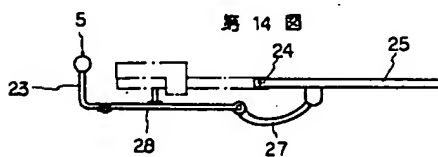
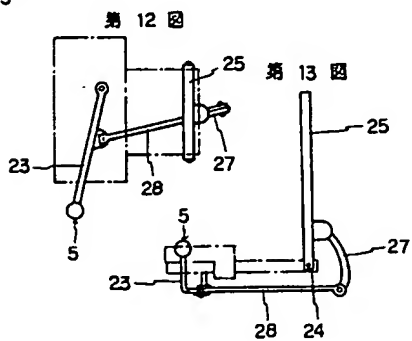
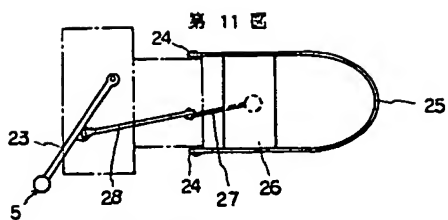
1…ライン機構 2…食鳥保持機構 3…スライド機構 4…押上機構 5…背押え機構 6…股割り機構 7…ハンガー 8…上部回転盤 9…下部回転盤 10…主軸 11…保持部 12…突出部 13…リンク 14、14'…案内軸 15…摺動孔 16、16'…基台 17…本台移動軸 18…レバー 19…連接棒 20…固着部 21…突出棒 22…本台レバー 24…両端部 25…背押え 26…押上板

27…押上棒 28…連接棒 29…レバー 30…連接棒
 棒 31…主歯車 32…左歯車 33…右歯車 34…
 左股割り棒 35…右股割り棒 36、36'…回転棒

特許出願人 有限会社荒木製作所
 代理人 弁理士 谷口正信

第1図





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.